Español

Lista de chequeo para la instalación mecánica
(Extracto de las Instrucciones de servicio)

En la instalación mecánica del equipo en armario, proceda conforme a la siguiente lista de chequeo. Lea el apartado "Indicaciones para la seguridad" al principio de estas instrucciones de servicio antes de iniciar los trabajos en el equipo.

NOTA

Marque con una cruz en la columna directa si la opción en cuestión forma parte del volumen de suministro. Asimismo, marque las distintas operaciones como finalizadas al terminar los trabajos de instalación.

Pos.	Actividad	existe/ejecutada	
1	Las condiciones ambientales tienen que ser admisibles. Ver capítulo "Datos técnicos, Datos técnicos generales". El equipo en armario se tiene que montar correctamente en los puntos de fijación previstos al efecto. En la versión C con un ancho de 400 mm, el equipo en armario se puede fijar opcionalmente con los soportes de pared adjuntos en una pared vertical. El aire de refrigeración puede fluir libremente.	☐	☐
2	Respetar la altura mínima del techo indicada en las instrucciones de servicio (para no impedir la libre salida del aire). La entrada de aire de refrigeración debe estar despejada.	☐	☐
3	Ensamblar las unidades de transporte suministradas por separado por comodidad de transporte.	☐	☐
4	Montar los componentes suministrados por separado por razones de transporte como, p. ej., la bandeja colectora de gotas o la cubierta de techo.	☐	☐
5	Respetar la distancia con la puerta abierta (vía de escape) especificada en las normas vigentes de prevención de accidentes.	☐	☐
6	Con la opción M13/M78: en función de la sección del cable, seleccione los pasacables métricos o PG necesarios y ejecute los taladros necesarios en las placas ciegas. En caso de entrada del cable desde arriba, tenga en cuenta que tiene que existir, en función de la conducción y las secciones del cable, suficiente espacio para posibles radios de curvatura del cabe. Los cables deben introducirse verticalmente para evitar que actúen fuerzas transversales en la entrada.	☐	☐

Lista de chequeo para la instalación eléctrica
(Extracto de las Instrucciones de servicio)

En la instalación eléctrica del equipo de armario, proceda conforme a la siguiente lista de chequeo. Lea el apartado "Indicaciones para la seguridad" al principio de estas instrucciones de servicio antes de iniciar los trabajos en el equipo.

NOTA

Marque con una cruz en la columna directa si la opción en cuestión forma parte del volumen de suministro. Asimismo, marque las distintas operaciones como finalizadas al terminar los trabajos de instalación.

Pos.	Actividad	existe/ejecutada	
Conexiones de potencia			
1	En el caso de unidades de transporte suministradas por separado, deben realizarse las conexiones eléctricas de los dos subarmarios.	☐	☐
2	Los cables de potencia en el lado de la red y del motor se tienen que dimensionar y tender conforme a las condiciones del entorno y de instalación. Respetar las longitudes máximas admisibles de los cables entre el convertidor y el motor en función de los cables utilizados. La conexión PE del motor ha de reconducirse directamente al equipo en armario. Los cables se tienen que conectar correctamente en los bornes del equipo en armario aplicando un par de apriete de 50 Nm. En el motor y en el cuadro o tablero de distribución en baja tensión, los cables se tienen que conectar igualmente con los pares de apriete necesarios.	☐	☐
3	En los equipos conectados en paralelo deben cerrarse los cables de conexión (-W001, -W002) para los circuitos intermedios de ambos subarmarios.	☐	☐
4	Los cables entre el cuadro de distribución en baja tensión y el equipo en armario se tienen que proteger (VDE 636, parte 10) con fusibles de red. En la versión C se deberían utilizar fusibles combinados para la protección de cables y semiconductores (VDE 636, parte 40/EN 60269-4). Los fusibles en cuestión se indican en el apartado "Datos técnicos".	☐	☐
5	Para el alivio de tracción, los cables se tienen que fijar a la barra de retención de cables (perfil en C).	☐	☐
6	En caso de uso de cables con pantalla CEM, se tienen que utilizar en la caja de bornes del motor unos pasacables que establezcan un contacto amplio con la pantalla y la conecten a la masa. En el armario, se tiene que establecer la puesta a tierra en una amplia superficie mediante las abrazaderas de fijación suministradas con la barra de pantalla CEM. (Barra de pantalla contenida en la opción L00 o pedida por separado con la opción M70).	☐	☐
7	Las pantallas de cable se tienen que aplicar correctamente y se debe establecer la puesta a tierra adecuada del armario en los puntos previstos al efecto.	☐	☐
8	La tensión del transformador de ventilador (-T1-T10) en las versiones A y C y de alimentación interna (-A1-T10) en la versión A (sólo con opciones L13, L26, L83, L84, L86, L87) se tiene que adaptar a la tensión de conexión del equipo en armario. Los equipos en armario más grandes contienen 2 transformadores de ventilador (-T1-T10/-T20) que han de ajustarse conjuntamente. En los equipos conectados en paralelo es preciso ajustar conjuntamente los transformadores de ventilador que contiene cada subarmario.	☐	☐
9	Para el funcionamiento en una red sin puesta a tierra/red IT es preciso quitar el estribo de conexión para el desparasitaje básico.	☐	☐
10	En la placa de características se puede consultar la fecha de fabricación. Si el tiempo hasta la primera puesta en marcha o el tiempo de parada del equipo en armario es inferior a 2 años, no es necesario formar (acondicionar) los condensadores del circuito intermedio. Si el tiempo de parada supera 2 años, se tiene que realizar una formación según la descripción contenida en el apartado "Mantenimiento/Formación de los condensadores del circuito intermedio".	☐	☐

Español

Pos.	Actividad		existe/ejecutada	
11	En caso de alimentación auxiliar externa, los cables para 230 V AC se tienen que conectar al borne -X40 y los cables para 24 V DC al –X9.		☐	☐
12	Opción L10 Filtro du/dt más Voltage Peak Limiter	El filtro debe activarse durante la puesta en marcha mediante STARTER o AOP30. Se recomienda confirmar este punto comprobando el ajuste de p0230 = 2. Las parametrizaciones necesarias se realizan automáticamente.	☐	☐
13	Opción L15 Filtro senoidal	El filtro debe activarse durante la puesta en marcha mediante STARTER o AOP30. Se recomienda confirmar este punto comprobando el ajuste de p0230 = 3. Las parametrizaciones necesarias se realizan automáticamente.	☐	☐
14	Opción L19 Conexión para servicios auxiliares externos	Para alimentar servicios auxiliares (p. ej.: ventilador externo del motor), el motor auxiliar se tiene que conectar correctamente a los bornes: -X155:1 (L1) a -X155:3 (L3). La tensión de conexión del accionamiento auxiliar tiene que corresponder a la tensión de entrada del equipo en armario. La intensidad de carga debe ser de 10 A como máx. y ha de adaptarse en -Q155 al consumidor conectado.	☐ Valor ajustado: _____	☐
15	Opción L26 Interruptor principal incl. fusibles o interruptor automático	En las versiones con interruptor automático, la corriente de disparo debe ajustarse de acuerdo a las particularidades de la instalación.	☐	☐
16	Opción L50 Iluminación del armario con toma de corriente para servicio técnico	La alimentación auxiliar de 230 V para la iluminación del armario con toma de corriente de servicio integrada se tiene que conectar al borne -X390 y el cliente lo tiene que proteger con un fusible de máx. 10 A.	☐	☐
17	Opción L55 Calefacción anticondensaciones en el armario	La alimentación auxiliar de 230 V para la calefacción anticondensaciones del armario (230 V/50 Hz, 100 W o en anchos de armario de 800 a 1200 mm, 230 V / 50 Hz 2 x 100 W) se tiene que conectar a los bornes -X240: 1 a 3 y proteger por fusible con máx. 16 A.	☐	☐
Conexiones de señal				
18	Mando del equipo en armario desde un automatismo/puesto de mando superior. Los cables de control se tienen que conectar conforme a la asignación de interfaces, inclusive el contactado de la pantalla. Para evitar perturbaciones, las señales digitales y analógicas se tienen que conducir por cables separados, manteniendo la distancia a los cables de potencia. En caso de usar las entradas analógicas de la regleta de bornes del cliente como entradas de corriente o de tensión, se debe observar que los interruptores S5.0 o S5.1 estén ajustados correspondientemente.		☐	☐
19	Opción K50 Sensor Module Cabinet-Mounted SMC30	Para medir la velocidad de giro real del motor se utiliza el módulo de encóder (Sensor Module) SMC30. En combinación con SINAMICS G150, el módulo de encóder SMC30 soporta los siguientes encóders: - Encóder TTL - Encóder HTL Además, también se puede medir la temperatura del motor con termistores KTY84-130 o PTC. De fábrica, el ajuste corresponde a un encóder HTL bipolar con 1024 impulsos por vuelta.	☐	☐
Conexión de dispositivos de protección y vigilancia				
20	Opción L45 Pulsador de PARADA DE EMERGENCIA montado en la puerta del armario	Los contactos del pulsador de PARADA DE EMERGENCIA están disponibles en el borne -X120 y se pueden tomar allí para la incorporación en un sistema de protección superior a cargo del cliente o usuario.	☐	☐

Pos.	Actividad		existe/ejecutada	
21	Opción L57 PARADA DE EMERGENCIA categoría 0, 230 V AC o 24 V DC	La PARADA DE EMERGENCIA de la categoría 0 provoca la parada no controlada del accionamiento. En combinación con la opción L45 no se precisa ningún cableado adicional. Sin embargo, si el equipo en armario se intercala en una cadena de seguridad externa, el contacto ha de intercalarse a través de la regleta de bornes -X120.	☐	☐
22	Opción L59 PARADA DE EMERGENCIA categoría 1, 230 V AC	La PARADA DE EMERGENCIA de la categoría 1 provoca la parada controlada del accionamiento. La curva característica de carga y los tiempos de parada exigidos pueden hacer necesario el uso de unidades de freno (choppers y resistencias de freno externas). En combinación con la opción L45 no se precisa ningún cableado adicional. Sin embargo, si el equipo en armario se intercala en una cadena de seguridad externa, el contacto ha de intercalarse a través de la regleta de bornes -X120. El relé de tiempo de -K121 ha de adaptarse a las condiciones de la instalación.	☐	☐
23	Opción L60 PARADA DE EMERGENCIA categoría 1, 24 V DC	La PARADA DE EMERGENCIA de la categoría 1 provoca la parada controlada del accionamiento. La curva característica de carga y los tiempos de parada exigidos pueden hacer necesario el uso de unidades de freno (choppers y resistencias de freno externas). En combinación con la opción L45 no se precisa ningún cableado adicional. Sin embargo, si el equipo en armario se intercala en una cadena de seguridad externa, el contacto ha de intercalarse a través de la regleta de bornes -X120. El relé de tiempo de -K120 ha de adaptarse a las condiciones de la instalación.	☐	☐
24	Opción L61/L62 Unidad de freno 25 kW/125 kW 50 kW/250 kW	Los cables de conexión y la puesta a tierra para la resistencia de freno se deben conectar a la regleta de bornes –X5: 1/2. Debe establecerse la conexión entre el termostato de la resistencia de freno y la regleta de bornes del cliente –A60. Si la puesta en marcha se hace con ayuda del AOP30 deben realizarse los ajustes para la evaluación del "Fallo externo 3". Deben realizarse los ajustes para la evaluación del termostato como "Fallo externo 2".	☐	☐
25	Opción L83 Relé de protección por termistor (alarma)	Al relé de protección por termistor -F127 se deben conectar, en los bornes T1 y T2, las sondas de temperatura tipo termistor (resistencias PTC del tipo A) para alarma.	☐	☐
26	Opción L84 Relé de protección por termistor (desconexión)	Al relé de protección por termistor -F125 se deben conectar, en los bornes T1 y T2, las sondas de temperatura tipo termistor (resistencias PTC del tipo A) para desconexión.	☐	☐
27	Opción L86 Relé de protección por PT100	Para la evaluación de PT100, los termómetros de resistencia se deben conectar al relé -B140. La conexión de las sondas PT100 es posible a dos o tres hilos. Con vistas a la evaluación (considerando el ajuste de fábrica) se debe tener en cuenta la distribución de las sondas en dos grupos.	☐	☐
28	Opción L87 Vigilancia de aislamiento	El controlador de aislamiento sólo se puede utilizar en una red aislada. Téngase en cuenta que en una red conectada galvánicamente no debe utilizarse más de un controlador de aislamiento. Los relés de señalización para el controlador/automatismo del cliente se tienen que conectar correctamente o, en el caso de accionamientos individuales (alimentación del equipo en armario a través de un transformador para convertidor), intercalar en el circuito de señalización del equipo de armario. En este contexto también se tiene que observar el punto 9: "Para el funcionamiento en una red sin puesta a tierra/red IT es preciso quitar el estribo de conexión para el desparasitaje básico".	☐	☐
Safety Integrated				
29	Opción K82 Funciones de seguridad "Safe Torque Off" y "Safe Stop 1"	La regleta de bornes -X41 la debe conectar el cliente o usuario; las funciones Safety se deben activar a través de parametrización antes de usarlas, y además se debe hacer una prueba de recepción y elaborar un certificado de recepción.	☐	☐